

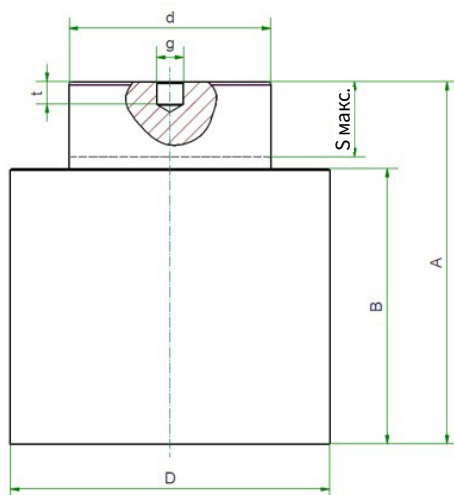
# Принадлежности

## Дополнительное оборудование | Демпфер нагрузки LAD



### Функционирование

Демпфер нагрузки является для актуатора физическим буфером, который смягчает удары в случае возникновения блокировки. Кроме того, двигатель можно выключить или затормозить во время движения привода, что предотвращает повреждение системы.

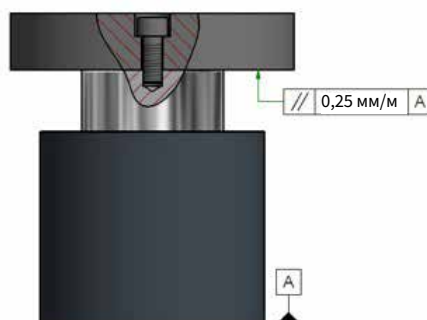


Тип	Макс. дин. нагр.	Макс. ударов/мин	S макс.	A	B	D	d	g	t
ZA	кН	при 20°C	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
ZA-25-LAD	15	60	22	95	69	75,2	45	M8	6
ZA-50-LAD	30	59	22	108	82	95	60	M8	6
ZA-100-LAD	60	45	22	108	82	120	75	M8	8
ZA-200-LAD	118	34	22	128	100	150	100	M8	18

- Демпфер нагрузки оснащен газовой пружиной.
- Система воспринимает только нагрузки на сжатие.
- Доступно только в сочетании с шариковыми винтами.
- Используйте привод (например, серводвигатель) с контролируемым моментом останова/торможения.
- Температура окружающей среды от 0 до 80 °C.
- Максимальный ход демпфера (Smax) не должен превышать 22 мм.
- Боковые силы не допускаются. Это ведет к повреждению амортизатора нагрузки.
- Демпфер нагрузки всегда должен действовать перпендикулярно опорной поверхности (см. рисунки).



Груз не закреплен



Допускается винтовое соединение для позиционирования, растягивающие нагрузки и боковые силы не допускаются

# Принадлежности

## Дополнительное оборудование | Демпфер нагрузки LAD

### Определение длины

	KGT32x5	KGT32x10	KGT32x20	KGT40x5	KGT40x10	KGT40x20
ZA	25			50		
L1	451	461	501	540	540	575
L2	234	239	264	269	269	289
L3	29	34	49	32	32	47
SP1	29	34	49	32	32	47
SML1	105	110	125	112	112	127
SML2	129	129	139	157	157	162

	KGT50x10	KGT50x20	KGT80x10	KGT80x20
ZA	100		200	
L1	705	760	838	893
L2	382	417	474	509
L3	37	57	40	60
SP1	37	57	40	60
SML1	156	176	239	259
SML2	226	241	235	250

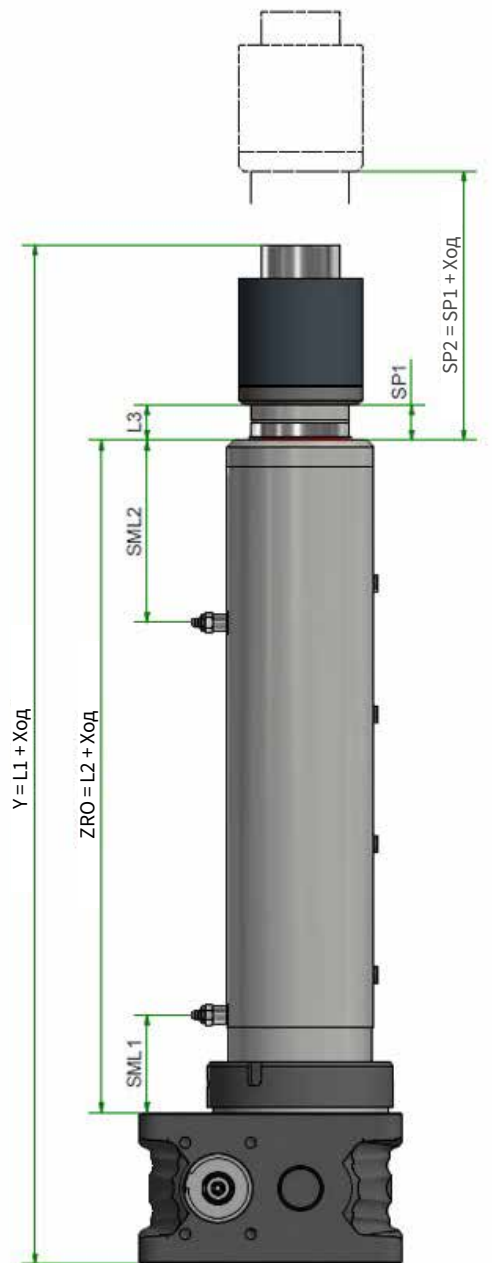
Позиция смазки SP1 соответствует безопасному расстоянию L3 для стандартной длины точки смазки SML1.

Для смазки винтового привода и устройства предотвращения вращения позиции смазки SP1 (втянуто) и SP2 (выдвинуто) должны выдерживаться с точностью  $\pm 2$  мм.

### Расчет

- 1) Рассчитаем удерживающую силу ( $F_G$ ) демпфера нагрузки с учетом подъемной нагрузки ( $F$ ) и коэффициента запаса прочности ( $S_1 = 1,3$ ):  $F_G = F \cdot S_1$   
Коэффициент запаса прочности также определяет жесткость пружины (давление нагнетания).
- 2) Рассчитайте момент отключения ( $M_s$ ), при котором начинается процесс торможения. Используйте коэффициент отключения ( $S_2 = 1,5$ ) и формулу ниже.

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_G \times \eta_{sp} \times i} \times S_2$$



### Пример расчета: ZA-100 1,11 KGT 50x10

Типоразмер \_\_\_\_\_ ↑  
 Скорость \_\_\_\_\_ ↑  
 Версия винта \_\_\_\_\_ ↑ Диаметр винта,  
 шаг резьбы винта

**F=50 кН** (динамическая нагрузка)

**n=1500 об/мин**

**Температура окружающей среды = 20 °C**

- 1) Удерживающая сила = нагрузка x coeff. безопасности ( $S_1$ ) = 50 x 1,3 = 65 кН
- 2) Расчет момента выключения:

$$M_s = \frac{F \times p}{2 \times \pi \times \eta_G \times \eta_{sp} \times i} \times S_2 = \frac{50 \times 10}{2 \times \pi \times 0,88 \times 0,9 \times 9} \times 1,5 = 16,75 \text{ Nm}$$



### Примечание

Эти параметры используются для проектирования амортизатора нагрузки.

При вводе в эксплуатацию соблюдайте инструкцию по эксплуатации.